

Docket No.: LGE-011



AO

#2

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Jin Soo LEE, Kyoung Ro YOON
and Jung Min SONG

Serial No.: 09/902,664

Confirm. No.: 2101

Filed: July 12, 2001

For: APPARATUS AND METHOD FOR PROCESSING DESCRIPTION
INFORMATION OF MULTIMEDIA DATA

RECEIVED
DEC 10 2001
Technology Center 2600

Group Art Unit: 2673

Examiner: Unassigned

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT(S)

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the
following application(s):

Korean Patent Application No. 40591 filed July 14, 2000

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP

Daniel Y.J. Kim
Registration No. 36,186

P. O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 502-9440 DYK/cah
Date: December 5, 2001



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2000년 제 40591 호
Application Number PATENT-2000-0040591

출원 년 월 일 : 2000년 07월 14일
Date of Application JUL 14, 2000

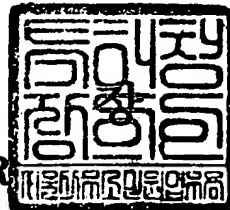
출원인 : 엘지전자주식회사
Applicant(s) LG ELECTRONICS INC.



2001 년 10 월 29 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2000.07.14
【발명의 명칭】	멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조와, 이를 사용하는 사용자 히스토리 구조 및 사용자 히스토리 관리방법
【발명의 영문명칭】	A sequel description data composition of multimedia data And, user history and method for administration user history based on the sequel description data
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	최영복
【대리인코드】	9-1998-000571-2
【포괄위임등록번호】	1999-001388-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이진수
【성명의 영문표기】	LEE, Jin Soo
【주민등록번호】	710502-1080034
【우편번호】	138-111
【주소】	서울특별시 송파구 거여1동 136번지 삼호아파트 101동 809호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	윤경로
【성명의 영문표기】	Y00N, Kyoung Ro
【주민등록번호】	641204-1037516
【우편번호】	135-271
【주소】	서울특별시 강남구 도곡1동 역삼 MBC 아파트 3-1205
【국적】	KR

【발명자】**【성명의 국문표기】**

송정민

【성명의 영문표기】

SONG, Jung Min

【주민등록번호】

730201-1042319

【우편번호】

137-049

【주소】서울특별시 서초구 반포본동 반포주공아파트 6동
203호**【국적】**

KR

【심사청구】

청구

【취지】특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조
의 규정에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인
최영복 (인)**【수수료】****【기본출원료】**

20 면 29,000 원

【가산출원료】

11 면 11,000 원

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

14 항 557,000 원

【합계】

597,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 사용자의 선호도를 반영하여 멀티미디어 데이터를 디스플레이함에 있어서, 방송 데이터와 같이 반복되는 연속물에 대한 사용자 선호도를 효과적으로 반영하기 위해 연속물 내용 묘사정보 구조를 정의하고, 이를 이용한 사용자의 시청 히스토리 구조와 사용자 히스토리를 관리하기 위한 방법에 관한 것이다.

본 발명은 연속물의 효과적인 내용 기술 및 그 관리를 위해, 공통적으로 적용되는 공통 특징 정보와 고유 특징 정보를 구분하여 기술하고, 각 멀티미디어 데이터가 같은 공통 특징 정보를 갖는 같은 프로그램인지를 구분하기 위하여 기존의 멀티미디어 데이터를 구분 짓는 고유 아이디 이외에 프로그램 아이디를 더 포함하는 멀티미디어 데이터 묘사정보 기술 구조를 제안하고자 함에 그 특징이 있는 것이며, 그리고, 이와 같은 기술 구조를 사용하여, 사용자 선호도를 반영하기 위한 사용자 히스토리를 어떻게 관리할 수 있는지 그 효과적인 방법과 사용자 히스토리 구조를 제안하고자 하는 것이다.

【대표도】

도 1

【색인어】

멀티미디어, 히스토리, 연속물

【명세서】**【발명의 명칭】**

멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조와, 이를 사용하는 사용자 히스토리 구조 및 사용자 히스토리 관리방법{A sequel description data composition of multimedia data And, user history and method for administration user history based on the sequel description data}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명 멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조의 일실시예를 보인 도면.

도 2는 도 1에 있어서, 한 회 방송분에 대한 묘사정보 구조를 보인 도면.

도 3은 본 발명 멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조의 다른 실시예를 보인 도면.

도 4는 본 발명 사용자 히스토리 구조의 일실시예를 보인 도면.

도 5는 도 4에 있어서의 사용자 히스토리 구조의 다른 실시예를 보인 도면.

도 6은 본 발명 사용자 히스토리 구조의 다른 실시예를 보인 도면.

도 7은 도 6에 있어서의 사용자 히스토리 구조의 다른 실시예를 보인 도면.

도 8은 본 발명 멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조의 또 다른 실시예를 보인 도면.

도 9는 도 8에 있어서의 멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조의 다른 실시예를 보인 도면.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <10> 본 발명은 사용자의 선호도를 반영하여 멀티미디어 데이터를 디스플레이함에 있어서, 방송 데이터와 같이 반복되는 연속물에 대한 사용자 선호도를 효과적으로 반영하기 위해 연속물 내용 묘사정보 구조를 정의하고, 이를 이용한 사용자의 연속물 시청 히스토리 구조와 사용자 히스토리를 관리하기 위한 방법에 관한 것이다.
- <11> 최근 디지털 방송 등의 디지털 멀티미디어 데이터가 대중화되면서, 이와 관련된 서비스를 제공함에 있어서 사용자의 선호도를 반영하여 특정 사용자에게 맞게 보다 편리한 서비스를 제공하려는 시도가 많이 보고되고 있다.
- <12> 기존 기술중에는 사용자에게 도움말을 제공함에 있어서, 사용자가 보통 때 어떠한 아이템을 주로 살펴보는 지에 대한 사용 히스토리를 사용하여 사용자마다 그에 적합한 사용자 인터페이스를 제공하는 기술을 소개하고 있다.
- <13> 즉, 도움말을 트리 구조로 기술하게 됨에 있어서, 원래의 레벨은 낮으나 사용자가 자주 살펴보는 부분은 보다 높은 레벨로 조정함으로써 원하는 부분을 찾아가는 경로를 단축해 줄 수 있는 것이다.
- <14> 또한, 기존 기술중에서는 각 버튼의 기능 설정 등을 사용자가 원하는 것으로 설정하게 함으로써 보다 사용자 중심의 사용자 인터페이스를 제공하고 있다.

- <15> 이러한 서비스를 구현함에 있어서 사용자의 선호도를 반영하는 방법으로는 주로 사용자의 사용 히스토리 정보를 사용하는데, 사용자의 사용 히스토리 정보를 사용하여 사용자 선호도를 추출한 후 이를 반영한 멀티미디어 검색 및 디스플레이 방법이 소개되고 있다.
- <16> 이와 같은 기술중에는 Replay, Fast forward 등 사용자의 디스플레이 동작을 기록하였다가 데이터의 세그먼트 별로 사용자 선호도 점수를 기술함으로써 보다 지능적인 디스플레이 방법을 제공하고 있다.
- <17> 예를 들어 Replay가 많이 일어난 곳은 보다 중요한 세그먼트라고 고려하여 탐색 시에도 보다 느리게 디스플레이 하는 등의 동작을 가능하게 한다.
- <18> 또한, 사용자가 선호하는 채널과 각 채널마다 선호하는 소리 크기 등의 디바이스 정보를 기록하여 사용자에게 맞는 환경을 제공하기도 하였다.
- <19> 또한, 프로그램 가이드를 제공함에 있어서 방대한 양의 프로그램 가이드를 그대로 전송하지 않고, 사용자 마다 사용자가 선호하는 프로그램 장르를 중심으로 프로그램 가이드를 제공하는 방법을 소개하고 있다.
- <20> 이러한 장르에 대한 선호도는 사용자의 평상시 시청 데이터를 기록하였다가 사용자 습관을 추출하고 있다.
- <21> 또한, 상기와 유사한 방법으로 사용자의 멀티미디어 시청 히스토리를 이용하여 사용자가 선호하는 프로그램을 자동으로 선정하여 녹화해주는 시스템을 소개하고 있다.

- <22> 이러한 종류의 사용자 중심 서비스는 이미 미국 Tivo/ReplayTV등에서 상용으로 서비스를 시작하여 매우 중요한 분야로 자리잡고 있다.
- <23> 상기에서 소개되는 기존 기술들로서, 다음과 같은 특허가 있다.
- <24> (a). 발명의 명칭 : Method and system managing information indicating how predetermined information has been used (patent number : US5861884)
- <25> (b). 발명의 명칭 : Method and apparatus for providing programmable window-to-window focus change within a data processing system using a graphical user interface (Patent number: US5835088)
- <26> (c). 발명의 명칭 : Moving picture search support device (Patent number: US5416693)
- <27> (d). 발명의 명칭 : Method And Apparatus For Automatically Determining And Dynamically Updating User Preferences In An Entertainment System (Patent number: W09747135)
- <28> (e). 발명의 명칭 : Automated Selective Programming Guide (Patent number: US5758259)
- <29> (f). 발명의 명칭 : Broadcast receiving apparatus that automatically records frequency watched programs (Patent number: US5734444)
- <30> (g). 발명의 명칭 : Method and apparatus for personal attribute selection and management using prediction (Patent number: US5814798)

- <31> 앞서 소개한 사용자 사용 히스토리의 용도는 이외에도 최근 사용자의 선호도 반영 등 특정 조건에 의한 선호도 정보를 제공하는데 또한 유용하게 사용될 수 있다,
- <32> 최근에는 이러한 사용자 위주의 서비스를 기존처럼 서버나 디바이스 중심이 아닌, 보다 사용자 중심으로 이동하기 위해 스마트 카드라는 개념을 도입하였다.
- <33> 상기 기존 기술(g)에서는 이와 같이 스마트 카드에 사용자 선호도 정보를 기록하여 서버나 디바이스에 영향받지 않고 항상 사용자 의존적인 서비스를 일관성 있게 제공할 수 있는 방법을 소개하고 있다.
- <34> 앞서 말한 유용한 기능들은 VOD, Pay per View와 같은 비디오 서비스에도 주로 사용되지만 디지털 방송이 본격화되는 지금은 가장 큰 응용 분야가 바로 방송이다.
- <35> 즉, 사용자가 선호하는 방송 프로그램을 자동 저장하거나, 사용자가 선호하는 프로그램과 시간대를 중심으로 프로그램 가이드를 작성하는 등의 다양한 서비스가 가능하다.
- <36> 그러나, 방송 데이터는 일반 비디오 서비스와는 다르게, 대부분의 프로그램들이 같은 프로그램이나 내용만 다른 프로그램이 반복되어 방송되는 연속성을 지니게 된다.
- <37> 예를 들어 연속극과 같이 같은 배우, 같은 감독이라는 공통된 특성을 지닌 프로그램이 내용만 매 회에 따라 다르게 바뀌어 방송되거나, 뉴스와 같이 같은 앵커, 같은 장르의 프로그램이 기사만 바뀌어 매일 방송된다.

<38> 이와 같이 방송물들은 대부분 내용에 직접 관련된 부분을 제외하면 다른 시간대에 방송되더라도 같은 프로그램일 경우 공통된 특징을 지니고 있다.

<39> 따라서 앞서 기술한 사용 히스토리를 기술함에 있어서 이러한 특성을 고려하지 않고 사용자가 시청한 프로그램의 특징 정보를 매번 히스토리에 기술한다면 매우 비효율적일 것이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<40> 이러한 문제를 방지하기 위해서는 같은 프로그램임을 인지한 후 공통된 특성과, 구분되는 특성을 별도로 관리하는 효과적인 사용자 히스토리 관리 방법이 제공되어야 하며 동시에 멀티미디어 데이터의 묘사 정보에는 이러한 정보 관리에 필요한 추가적인 묘사 정보와, 각 방송 분마다 고유하게 적용되는 아이디 이외에, 같은 프로그램임을 인지하기 위한 프로그램 아이디가 포함되어 있어야 한다.

<41> 본 발명은 이와 같이 방송 데이터에 대한 사용자 사용 히스토리를 보다 효과적으로 관리하기 위해, 필요한 멀티미디어 데이터의 묘사 정보 구조를 정의하고, 이를 사용하는 사용자 히스토리구조 및 사용자 히스토리 관리방법을 제공하고자 하는 것으로,

<42> 연속물의 효과적인 내용 기술 및 그 관리를 위해, 공통적으로 적용되는 공통 특징 정보와 고유 특징 정보를 구분하여 기술하고, 각 멀티미디어 데이터가 같은 공통 특징 정보를 갖는 같은 프로그램인지를 구분하기 위하여 기존의 멀티미디어 데이터를 구분 짓는 고유 아이디 이외에 프로그램 아이디를 더 포함하는

멀티미디어 데이터 묘사정보 기술 구조를 제안하고자 함에 그 특징이 있는 것이며,

<43> 그리고, 이와 같은 기술 구조를 사용하여, 사용자 선호도를 반영하기 위한 사용자 히스토리를 어떻게 관리할 수 있는지 그 효과적인 방법과 사용자 히스토리 구조를 제안하고자 한 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<44> 본 발명은 연속물에 대한 멀티미디어 데이터를 효과적으로 관리하고, 특히 사용자 히스토리를 사용한 사용자 선호도 정보를 취득에 있어 효과적인 히스토리 관리를 위한 것으로,

<45> 본 발명의 특징은 크게 연속물 멀티미디어 데이터의 묘사정보 구조, 이를 이용한 사용자 히스토리 구조, 그리고 사용자 히스토리 관리 방법으로 나눌 수 있으며, 그 구성의 특징은 다음과 같다.

<46> (a). 멀티미디어 데이터의 묘사정보 구조.

<47> 연속물의 특성을 갖는 멀티미디어 데이터의 묘사 정보를 이용하는 시스템에 있어서,

<48> 하나의 연속물 전체에 공통적으로 적용되는 공통 특징 정보와 각 한편의 데이터마다 고유하게 적용되는 고유 특징 정보를 포함하며, 같은 공통 특징 정보를 갖는 동일한 연속물임을 식별하기 위한 프로그램 아이디와 각 편(회분)마다 데이터를 고유하게 식별하기 위한 고유 아이디를 포함하는 묘사 정보 구조를 특징으로 한다.

- <49> 상기 공통 특징 정보는 장르, 감독, 주연배우, 타이틀 정보들의 하나 이상의 조합이고, 고유 특징 정보는 줄거리, 방송회수, 방송 시간 등의 하나 이상의 조합으로 구성됨을 특징으로 한다.
- <50> 상기 고유 특징 정보와 공통 특징 정보를 구분하기 위하여, 멀티미디어 데이터의 묘사정보 구조에 포함된 특징 정보들은 해당하는 특징 정보가 공통 특징 정보인지, 고유 특징 정보인지를 구분하기 위한 타입정보를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <51> 상기 고유 특징 정보와 공통 특징 정보를 구분하기 위하여, 고유 특징 정보 구조와 공통 특징 기술 구조로 구성되며 다시 각 기술 구조는 해당되는 특징 정보를 하위에 포함하는 계층적 정보 기술 구조로 구성됨을 특징으로 한다.
- <52> 그리고, 연속물의 특성을 갖는 멀티미디어 데이터의 묘사 정보를 이용하는 시스템에 있어서, 연속물 데이터의 특징 정보들을 기술하는 각각의 특징 정보는 각각의 특징 정보가 자신을 포함한 데이터 이외에 같은 연속물에 속하는 다른 데이터에도 공통으로 적용됨을 표시하는 적용 그룹 정보를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <53> 또한, 공통 특징 정보인지 고유 특징 정보인지를 식별하기 위한 상기 적용 그룹 정보는 해당 특징 정보가 연속물 들 중 어느 회분부터 어느 회분까지 공통으로 적용되는지를 기술하기 위해 시작 회분과 끝 회분으로 구성된 정보이고, 한 회분의 연속물에 해당하는 각각의 멀티미디어 데이터는 멀티미디어 데이터를 고유하게 구분짓는 고유 아이디 이외에 같은 연속물임을 나타내는 프로그램

아이디, 그리고 몇 회분인지를 표현하는 회분정보를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<54> 또한, 공통 특징 정보인지 고유 특징 정보인지를 식별하기 위한 상기 적용 그룹 정보는 해당 특징 정보가 연속물들 중 어느 데이터에 공통으로 적용되는지를 기술하기 위해 공통으로 적용 가능한 연속물 데이터의 아이디 참조들로 구성된 정보이고, 각각의 연속물 데이터들은 멀티미디어 데이터를 고유하게 구분짓는 고유 아이디를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<55> (b). 사용자 히스토리 구조.

<56> 상기한 멀티미디어 데이터 묘사정보를 사용하는 사용자 히스토리 시스템에 있어서,

<57> 공통 특징 정보와 해당 프로그램 아이디를 포함하는 리스트 아이템과,

<58> 고유 특징 정보와 해당 프로그램 아이디, 해당 고유 아이디, 시청 시간을 포함하는 리스트 아이템으로 구성된 리스트 구조를 포함하는 사용자 히스토리 구조를 특징으로 한다.

<59> 상기 사용자 히스토리 구조는 고유 특징 정보와 해당 프로그램 아이디, 해당 고유 아이디, 시청 시간 이외에 해당 공통 특징 정보를 포함한 해당 리스트 아이템을 연결할 수 있는 링크 정보를 더 포함하는 리스트 아이템으로 구성된 리스트 구조를 포함하는 것을 특징으로 한다.

<60> 사용자 히스토리 구조는 상기 공통 특징 정보와 해당 프로그램 아이디를 포함하는 리스트 아이템들을 별도의 저장소에 저장하는 것을 특징으로 한다.

- <61> 그리고, 고유 특징 정보와 해당 프로그램 아이디, 해당 고유 아이디, 시청 시간 이외에 별도의 저장소에 저장된 해당 공통 특징 정보를 포함한 리스트 아이템을 연결할 수 있는 링크 정보를 더 포함하는 리스트 아이템으로 구성된 리스트 구조를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <62> (c). 사용자 히스토리 관리 방법.
- <63> 사용자가 멀티미디어 데이터를 시청함으로써 히스토리 사건이 발생했을 때,
- <64> 시청한 데이터와 같은 프로그램 아이디를 포함하는 리스트 아이템이 히스토리에 이미 포함되었는지를 비교하는 단계와,
- <65> 이미 포함되어 있으면, 고유 특징정보와 프로그램 아이디, 고유 아이디를 포함한 리스트 아이템을 히스토리에 포함하는 단계와,
- <66> 이미 포함되어 있지 않으면 고유 특징정보와 프로그램 아이디, 고유 아이디를 포함한 리스트 아이템을 히스토리에 포함하고, 공통 특징 정보와 프로그램 아이디를 포함한 리스트 아이템을 히스토리에 포함하는 단계로 구성되는 사용자 히스토리 관리 방법을 특징으로 한다.
- <67> 그리고, 시청한 데이터의 프로그램 아이디가 이미 포함되어 있지 않을 경우 시청 프로그램 아이디에 대한 히스토리 정보는, 공통 특징 정보와 프로그램 아이디를 포함하는 리스트 아이템을 고유 특징정보와 동일한 리스트에 추가하도록 함을 특징으로 하며, 추가되는 고유 특징 정보를 포함하는 리스트 아이템에는 공통 특징 정보가 기술된 위치를 연결하기 위한 링크정보를 함께 기술하도록 함을 특징으로 한다.

- <68> 그리고, 사용자가 멀티미디어 데이터를 시청함으로써 히스토리 사건이 발생했을 때,
- <69> 시청한 데이터와 같은 프로그램 아이디를 포함하는 공통 특징 정보가 이미 공통 특징 정보 저장소에 저장되었는지를 비교하는 단계와
- <70> 이미 포함되어 있으면, 고유 특징정보와 프로그램 아이디, 고유 아이디를 포함한 리스트 아이템을 히스토리에 포함하는 단계와,
- <71> 이미 포함되어 있지 않으면 고유 특징정보와 프로그램 아이디, 고유 아이디를 포함한 리스트 아이템을 히스토리에 포함하고, 프로그램 아이디를 포함한 공통 특징 정보를 공통 특징 정보 저장소에 포함하는 단계로 구성되는 히스토리 관리 방법을 특징으로 한다.
- <72> 또한, 공통 특징 정보와 프로그램 아이디를 포함하는 리스트 아이템을 고유 특징 정보와 분리된 별도의 공통 특징 정보 저장소에 추가하도록 하면서, 함께 추가되는 고유 특징 정보를 포함하는 리스트 아이템에는 공통 특징 정보가 기술된 저장소의 위치를 연결하기 위한 링크정보를 함께 기술하도록 함을 특징으로 한다.
- <73> 이와 같은 특징을 갖는 본 발명을 첨부된 도면에 도시된 그 실시예를 참조하여 그 구조 및 작용을 설명하면 다음과 같다.
- <74> 멀티미디어 데이터의 묘사 정보는 도 1에서와 같이, 연속물과 같은 멀티미디어 데이터의 경우 감독 등 연속물 전체에 공통으로 적용되는 공통 특징 정보(100)와, 그 해당 데이터 특성에만 해당하는 고유 특징 정보(200)로 구성된다.

- <75> 공통 특징 정보(100)에는 감독, 주연배우, 타이틀, 장르 등이 이에 속하고, 고유 특징 정보(200)에는 방송회수, 방송 시간, 방송회수에 한정된 주제 및 줄거리 등이 이에 속한다.
- <76> 이에 따르면, 공통 특징 정보(100)는 하나의 프로그램에 대하여 공통된 정보를 포함하고 있으며, 고유 특징 정보(200)는 매 방송회수(210)별로 달라지게 되는 것으로, 묘사 정보에는 이와 같은 멀티미디어 데이터를 기술하는 기본적인 정보 이외에 그 데이터를 구분 짓기 위한 아이디(ID)를 포함하게 되는 바,
- <77> 프로그램 아이디(300)와, 각 고유 특징 정보(200)를 식별하기 위한 하나의 프로그램 아이디(300)에 대한 각 방송회수별로 고유 아이디(400)를 포함하게 된다.
- <78> 여기서, 고유 특징 정보(200)는 상기에서 설명한 바와 같이, 매 방송회수(210)마다 달라지게 되므로, 도 1에서와 같은 묘사 정보를 한 회 방송분에 대하여 표현하게 되면, 도 2에서와 같이,
- <79> 프로그램 아이디(300)와, 현재 방송분에 해당하는 고유 아이디(400)와, 이에 해당하는 고유 특징 정보(200)가 구성되어지게 되는 것이다.
- <80> 이들 각 특징 정보를 구분하는 방법은 미리 각 특징 정보의 분류를 정의하여 도 1에서와 같이, 공통 특징 정보(100)와 고유 특징 정보(200)로서, 그 특징 정보 이름으로 구분하는 방법과, 도 3에서와 같이, 특징 정보마다 특징 정보의 타입이 공통인지 고유인지를 나타내는 타입 정보(500)를 더 포함하는 방법이 가능하다.

- <81> 도 3은 멀티미디어 데이터의 묘사 정보 구조에 대한 다른 실시예를 나타낸 것으로, 타이틀, 감독, 장르, 배우, 방송회수와 같은 특징 정보에 타입 정보 (500)를 더 포함시켜 해당하는 특징 정보가 공통 특징 정보인지 고유 특징 정보 인지를 식별한 것이다.
- <82> 이와 같이 구분 지어진 공통된 특징 정보는 사용 히스토리 정보 구조 내에서 같은 프로그램의 경우 중복되지 않게 기술되며, 고유 특징 정보만이 각 멀티 미디어 데이터의 사용 시마다 기술된다.
- <83> 이 경우 사용 히스토리를 관리하는 시스템에서는 히스토리 사건이 발생했을 때, 즉 사용자가 특정 멀티미디어 데이터를 사용했을 때, 사용된 데이터가 기존에 이미 히스토리로서 기술된 다른 멀티미디어 데이터와 같은 프로그램인지 비교할 수 있어야 하는데, 이를 위해 멀티미디어 데이터의 묘사 정보에는 그 멀티미디어 데이터를 고유하게 구분짓는 고유 아이디(400) 이외에 같은 프로그램에 한하여 같은 아이디가 주어지는 프로그램 아이디(300)를 더 포함하게 되는 것이다.
- <84> 사용자의 사용 히스토리 정보를 기술하는 사용 히스토리는 일반적으로 리스트 형태로 관리된다.
- <85> 앞서 설명한 바와 같이, 매 리스트 아이템마다 모든 묘사 정보를 기술하게 되면 연속물의 경우 공통 특징 정보가 중복되어 기술된다.
- <86> 이를 피하기 위해 앞서 기술한 프로그램 아이디를 사용하여 같은 프로그램 일 경우 공통 특징 정보는 히스토리에 한번만 관리하도록 한다.

- <87> 이러한 관리 방법은 다음과 같이 세 가지 방법이 있다.
- <88> 리스트의 각 아이터మ్은 기술정보를 리스트 내에 직접 기술하거나 기술 정보가 기술된 곳을 링크하는 식으로 간접적으로 기술할 수 있는 바,
- <89> 공통 특징 정보를 중복되지 않도록 기술하는 첫번째 방법은 먼저 리스트 내에 처음으로 추가되는 프로그램일 경우에는 리스트에 해당 아이터మ్을 추가함과 동시에 공통 특징 정보가 기술된 특징 아이터మ్을 리스트에 추가한다.
- <90> 해당 아이터మ్에는 고유 특징 정보가 기술되며 동시에 공통 특징 정보를 연결하는 연결 정보(링크 정보)가 기술된다.
- <91> 이후 같은 프로그램이 사용되어 리스트에 추가될 경우 같은 방법으로 고유 특징정보와 연결정보가 기술된다.
- <92> 도 4는 이와 같은 리스트 구조의 예를 나타낸 것이다.
- <93> 도 4에서 P_ID는 프로그램 아이디를, U_ID는 고유 아이디를 의미한다.
- <94> 처음으로 프로그램 'A'가 추가될 때 이에 해당하는 공통 특징 정보가 리스트의 한 아이터మ్으로 저장되고 프로그램 'A'에 해당하는 리스트 아이터మ్은 고유 특징 정보와 공통 특징 정보의 연결 정보(링크 정보)를 포함한다.
- <95> 같은 프로그램 'A'의 다른 방송 분의 사용에 의해 추가되는 리스트 아이터మ్도 고유 특징 정보와 해당하는 공통 특징 정보의 연결 정보를 포함하고 있다.
- <96> 즉, P_ID(A)에는 A 프로그램에 대한 공통 특징 정보가 A 프로그램에 대한 리스트의 한 아이터మ్으로 저장되고, P_ID(B)에는 B 프로그램에 대한 공통 특징 정보가 마찬가지로 B 프로그램에 대한 리스트의 한 아이터మ్으로 저장되며, 이들은

각 고유 특징 정보의 리스트 아이টে에 포함되어 있는 링크 정보에 의해 연결되어 있는 것이다.

<97> 두번째 방법은 공통 특징 정보를 리스트가 아닌 다른 저장소에 저장 및 관리하는 것이다. 즉 리스트에는 해당 아이테의 고유 특징 정보만을 기술하고 공통 특징 정보는 이들만 별도로 저장 관리하는 저장공간에 저장한 후 리스트에는 이들을 연결하는 연결 정보만을 포함하는 방법이다.

<98> 도 5는 이러한 방법의 예를 나타내고 있다.

<99> 세번째 방법은 링크 정보 없이 프로그램 아이디(P_ID)를 바로 사용하는 방법으로써, 각 프로그램마다 프로그램 아이디 P_ID를 가지고 있고 공통 특징 정보 역시 해당하는 P_ID를 포함하고 있기 때문에, 각 리스트 아이테이 링크를 갖고 있지 않아도 P_ID를 이용하면 해당되는 공통 특징 정보를 연결할 수 있다.

<100> 즉, 도 6과 도 7은 이를 나타낸 것으로, 먼저 도 6은 앞서 도 4에서 기술한 경우와 같이 리스트에 공통 특징 정보가 포함된 경우이고 도 7은 도 5에서와 기술한 경우와 같이 별도의 다른 저장소에 공통 특징 정보가 저장된 경우를 보여주고 있다.

<101> 이와 같이 프로그램 아이디로 동일한 프로그램에 대하여 공통 특징 정보를 연결하는 방법은 데이터가 많지 않은 경우에 적용될 수 있다.

<102> 도 8은 본 발명에 있어, 멀티미디어 데이터의 묘사 정보 구조에 대한 또 다른 실시예를 나타낸 것으로,

- <103> 멀티미디어 데이터를 기술하는 특징 정보마다 해당 정보가 그 정보를 포함하는 데이터에만 적용 가능한 것인지, 또는 해당 연속물의 다른 회분들에게도 공통으로 적용 가능한 것이지를 기술하는 정보를 더 포함하는 기술 구조를 보여주고 있다.
- <104> 즉, 회분정보로서, 공통 특징 정보를 표현할 수있도록 하는 것으로, 하나의 프로그램에 대하여 각 특징 정보가 전체적으로 적용되고 있는 것인지, 아니면 연속물중 어느 회분까지만 적용되고 있는 지에 따른 적용적인 구조를 나타낸 것이다.
- <105> 도 8에서 알 수 있듯이, 멀티미디어 데이터는 연속물의 경우 각 데이터를 고유하게 구분 짓는 고유 아이디(400) 이외에 하나의 연속물들 중 한 편(회분)임을 나타내기 위한 프로그램 아이디(300)를 더 포함하고, 연속물들 중 몇 편(회분)인지를 표현하는 회분 정보(600)가 더 포함되었음을 알 수 있다.
- <106> 멀티미디어 데이터를 기술하는 각 특징 정보들은 각각의 정보가 본 회분에만 적용 가능한 것인지, 다른 회분에도 공통으로 적용 가능한 것이지를 기술하기 위해 적용 그룹 정보(700)를 더 포함하고 있다.
- <107> 적용 그룹 정보(700)는 시작 회분(710)과 끝 회분(720)으로 기술되는데,
- <108> 예를 들어 특징 정보중 감독에있어, 시작회분이 1이고 끝 회분이 8인 경우 1회부터 8회까지 같은 감독임을 나타내는 것이다.
- <109> 여기서, 끝 회분(720)은 현재 방송중인 회분이 기술되는 것이며, 여기서 미리 변경되는 시점(회분)이 결정되어있을 경우에는 결정된 끝회분이 기술된다.

<110> 도 9는 이에 또 다른 실시예를 나타낸 것으로, 멀티미디어 데이터를 기술하는 특징 정보마다 해당 정보가 그 정보를 포함하는 데이터에만 적용 가능한 것인지, 또는 해당 연속물의 다른 회분들에도 공통으로 적용 가능한 것이지를 기술하기 위해, 공통 적용 가능한 데이터 아이디(810)들로 구성된 적용 그룹 정보(800)를 더 포함하는 기술 구조를 보여주고 있다.

<111> 도 8에서 소개된 구조와는 달리 본 기술 구조는 연속되지 않은 데이터들이 공통으로 적용 가능할 때 유용하게 사용될 수 있으며, 적용 그룹 정보(800)에 기술되는 적용 아이디(810)은 하나 이상의 다수개가 기술될 수 있다.

<112> 즉, 공통으로 적용될 수 있는 편(회분)들에 대한 정보는 해당하는 멀티미디어 데이터의 고유 아이디들을 나열함으로써 구현될 수 있도록 하는 것이다.

【발명의 효과】

<113> 앞서 설명하였듯이 본 발명은 사용자 선호도를 반영한 멀티미디어 서비스에 있어서, 연속물 데이터에 대한 효과적인 사용자 히스토리 관리를 가능하게 함으로써, 제한적인 저장소의 효과적인 사용을 가능하게 한다.

<114> 특히 본 발명은 디지털 방송과 같은 디지털 TV환경에서, 방송 시청에 대한 사용자 선호도를 반영하는 응용에 있어서 특히 효과적인데, 이는 대부분의 방송 데이터가 연속물로 구성되기 때문에, 본 발명의 파급효과는 매우 클 것으로 기대된다.

<115> 본 발명의 또 다른 효과는 특징 정보 내용으로 데이터의 그룹화를 행할 때, 모든 데이터의 특징 정보 내용을 검색하지 않더라도, 한번만 검색이 일치되면 공

통 정보, 또는 적용 그룹 정보 등을 사용하여 공통으로 적용 가능한 모든 데이터를 같은 결과로 디스플레이함으로써 연속물에 속하는 다수의 멀티미디어 데이터를 손쉽게 그룹화할 수 있다는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

연속물의 특성을 갖는 멀티미디어 데이터의 묘사 정보를 이용하는 시스템에 있어서,

하나의 연속물 전체에 공통적으로 적용되는 공통 특징 정보와 각 한편의 데이터마다 고유하게 적용되는 고유 특징 정보를 포함하며, 같은 공통 특징 정보를 갖는 동일한 연속물임을 식별하기 위한 프로그램 아이디와 각 편(회분)마다 데이터를 고유하게 식별하기 위한 고유 아이디를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 공통 특징 정보는 장르, 감독, 주연배우, 타이틀 정보들의 하나 이상의 조합이고, 고유 특징 정보는 줄거리, 방송회수, 방송 시간 등의 하나 이상의 조합으로 구성됨을 특징으로 하는 멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조.

【청구항 3】

제 1항에 있어서, 상기 고유 특징 정보와 공통 특징 정보를 구분하기 위하여, 멀티미디어 데이터의 묘사정보 구조에 포함된 특징 정보들은 해당하는 특징 정보가 공통 특징 정보인지, 고유 특징 정보인지를 구분하기 위한 타입정보를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조.

【청구항 4】

제 1항에 있어서, 상기 고유 특징 정보와 공통 특징 정보를 구분하기 위하여, 고유 특징 정보 구조와 공통 특징 기술 구조로 구성되며 다시 각 기술 구조는 해당되는 특징 정보를 하위에 포함하는 계층적 정보 기술 구조로 구성됨을 특징으로 하는 멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조.

【청구항 5】

연속물의 특성을 갖는 멀티미디어 데이터의 묘사 정보를 이용하는 시스템에 있어서,

연속물 데이터의 특징 정보들을 기술하는 각각의 특징 정보는 각각의 특징 정보가 자신을 포함한 데이터 이외에 같은 연속물에 속하는 다른 데이터에도 공통으로 적용됨을 표시하는 적용 그룹 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조.

【청구항 6】

제 5항에 있어서, 공통 특징 정보인지 고유 특징 정보인지를 식별하기 위한 상기 적용 그룹 정보는 해당 특징 정보가 연속물 들 중 어느 회분부터 어느 회분까지 공통으로 적용되는지를 기술하기 위해 시작 회분과 끝 회분으로 구성된 정보이고, 한 회분의 연속물에 해당하는 각각의 멀티미디어 데이터는 멀티미디어 데이터를 고유하게 구분짓는 고유 아이디 이외에 같은 연속물임을 나타내는 프로그램 아이디, 그리고 몇 회분인지를 표현하는 회분정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 데이터의 연속물 묘사정보 구조.

【청구항 7】

제 5항에 있어서, 공통 특징 정보인지 고유 특징 정보인지를 식별하기 위한
상기 적용 그룹 정보는 해당 특징 정보가 연속물들 중 어느 데이터에 공통으로
적용되는지를 기술하기 위해 공통으로 적용 가능한 연속물 데이터의 아이디 참조
들로 구성된 정보이고, 각각의 연속물 데이터들은 멀티미디어 데이터를 고유하게
구분짓는 고유 아이디를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티미디어 데이터의 연
속물 묘사정보 구조.

【청구항 8】

멀티미디어 데이터 연속물 묘사정보를 사용하는 사용자 히스토리 시스템에
있어서,

공통 특징 정보와 해당 프로그램 아이디를 포함하는 리스트 아이템과,

고유 특징 정보와 해당 프로그램 아이디, 해당 고유 아이디, 시청 시간을
포함하는 리스트 아이템으로 구성된 리스트 구조를 포함하는 것을 특징으로 하는
사용자 히스토리 구조.

【청구항 9】

제 8항에 있어서, 상기 사용자 히스토리 구조는 고유 특징 정보와 해당 프
로그램 아이디, 해당 고유 아이디, 시청 시간 이외에 해당 공통 특징 정보를 포
함한 해당 리스트 아이템을 연결할 수 있는 링크 정보를 더 포함하는 리스트 아
이템으로 구성된 리스트 구조를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 히스토리
구조.

【청구항 10】

제 9항에 있어서, 사용자 히스토리 구조는 상기 공통 특징 정보와 해당 프로그램 아이디를 포함하는 리스트 아이템들을 별도의 저장소에 저장하는 것을 특징으로 하는 사용자 히스토리 구조.

【청구항 11】

사용자가 멀티미디어 데이터를 시청함으로써 히스토리 사건이 발생했을 때, 시청한 데이터와 같은 프로그램 아이디를 포함하는 리스트 아이템이 히스토리에 이미 포함되어있는가를 비교하는 단계와,

이미 포함되어 있으면, 고유 특징정보와 프로그램 아이디, 고유 아이디를 포함한 리스트 아이템을 히스토리에 포함하는 단계와,

이미 포함되어 있지 않으면 고유 특징정보와 프로그램 아이디, 고유 아이디를 포함한 리스트 아이템을 히스토리에 포함하고, 공통 특징 정보와 프로그램 아이디를 포함한 리스트 아이템을 히스토리에 포함하는 단계로 구성되는 사용자 히스토리 관리 방법을 특징으로 하는 사용자 히스토리 관리방법.

【청구항 12】

제 11항에 있어서, 시청한 데이터의 프로그램 아이디가 이미 포함되어 있지 않을 경우 시청 프로그램 아이디에 대한 히스토리 정보는, 공통 특징 정보와 프로그램 아이디를 포함하는 리스트 아이템을 고유 특징정보와 동일한 리스트에 추가하도록 함을 특징으로 하는 사용자 히스토리 관리방법.

【청구항 13】

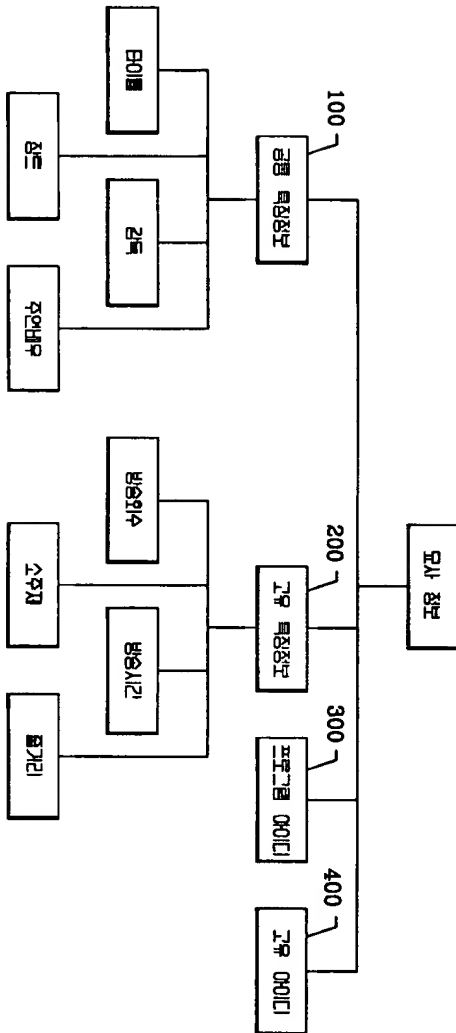
제 11항에 있어서, 시청한 데이터의 프로그램 아이디가 이미 포함되어 있지 않을 경우 시청 프로그램 아이디에 대한 히스토리 정보는, 공통 특징 정보와 프로그램 아이디를 포함하는 리스트 아이템을 고유 특징 정보와 분리된 별도의 공통 특징 정보 저장소에 추가하도록 함을 특징으로 하는 사용자 히스토리 관리방법.

【청구항 14】

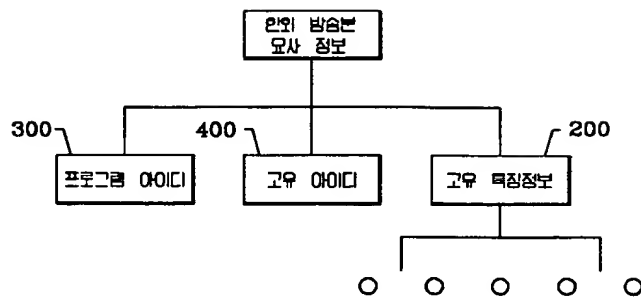
제 12항 또는 제 13항에 있어서, 상기 단계에서 추가되는 고유 특징 정보를 포함하는 리스트 아이템에는 공통 특징 정보가 기술된 위치를 연결하기 위한 링크정보를 함께 기술하도록 함을 특징으로 하는 사용자 히스토리 관리방법.

【도면】

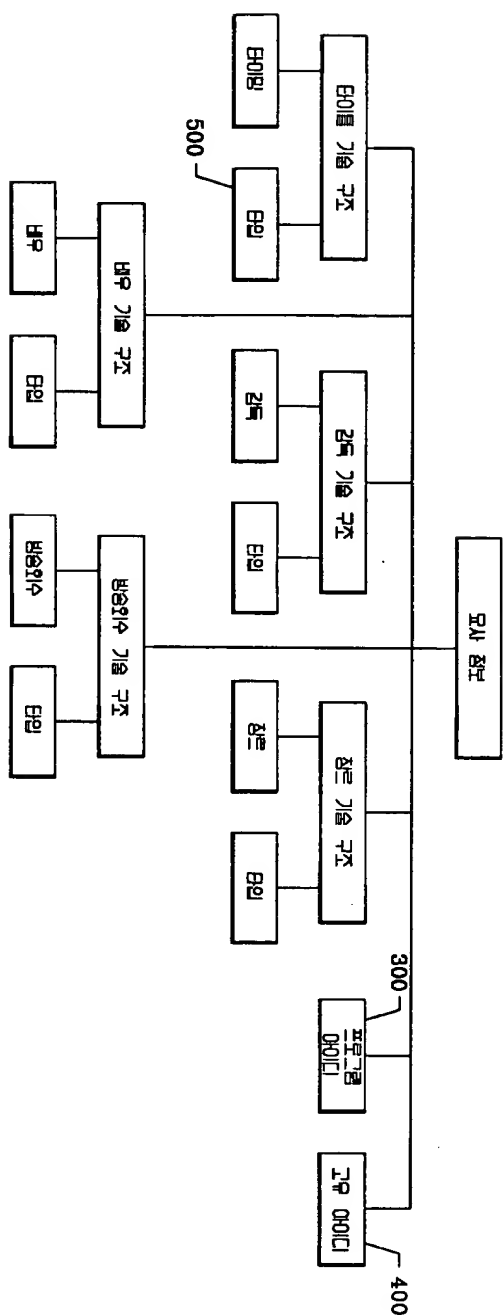
【도 1】



【도 2】



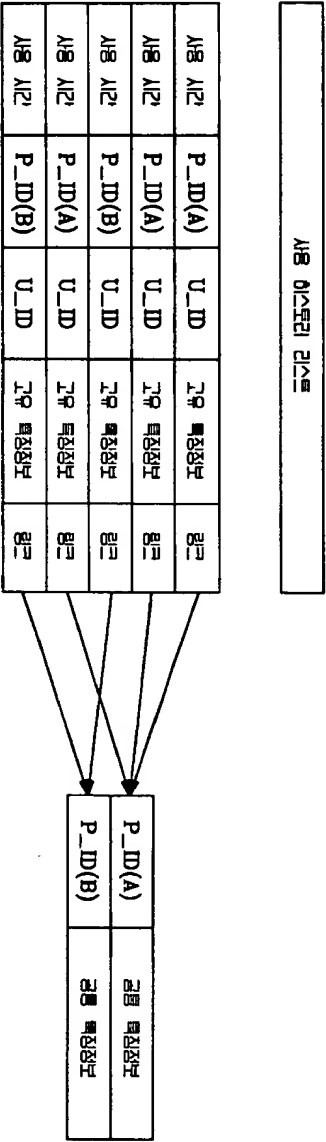
【도 3】



【도 4】

사용 히스토리 리스트				
P_ID(A)	그룹 특징정보			
사용 시간	P_ID(A)	U_ID	고유 특징정보	랭크
사용 시간	P_ID(A)	U_ID	고유 특징정보	랭크
P_ID(B)	그룹 특징정보			
사용 시간	P_ID(B)	U_ID	고유 특징정보	랭크
사용 시간	P_ID(A)	U_ID	고유 특징정보	랭크
사용 시간	P_ID(B)	U_ID	고유 특징정보	랭크

【도 5】



【도 6】

사용 히스토리 리스트			
P_ID(A)	공통 특징정보		
사용 시간	P_ID(A)	U_ID	고유 특징정보
사용 시간	P_ID(A)	U_ID	고유 특징정보
P_ID(B)	공통 특징정보		
사용 시간	P_ID(B)	U_ID	고유 특징정보
사용 시간	P_ID(A)	U_ID	고유 특징정보
사용 시간	P_ID(B)	U_ID	고유 특징정보

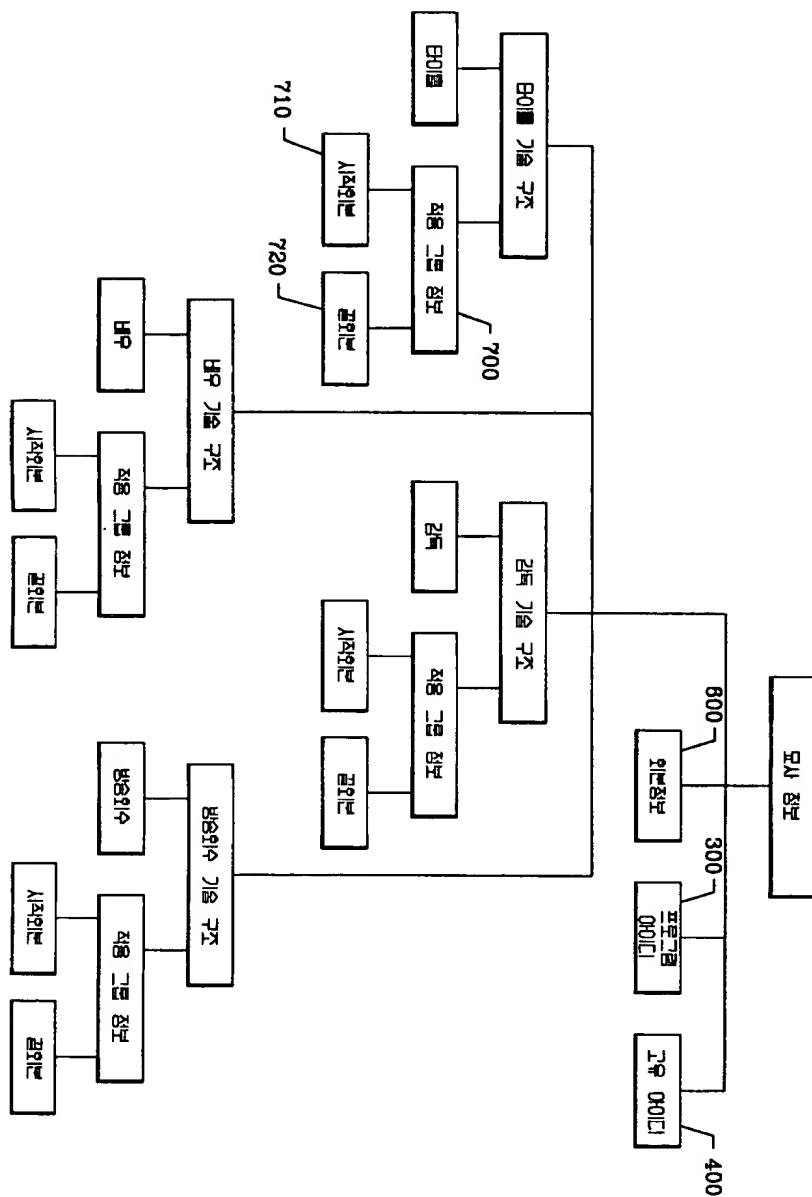
【도 7】

사용 히스토리 리스트

사용 시간	P_ID(A)	U_ID	고유 특징정보
사용 시간	P_ID(A)	U_ID	고유 특징정보
사용 시간	P_ID(B)	U_ID	고유 특징정보
사용 시간	P_ID(A)	U_ID	고유 특징정보
사용 시간	P_ID(B)	U_ID	고유 특징정보

P_ID(A)	공통 특징정보
P_ID(B)	공통 특징정보

【도 8】



【도 9】

